

Facultad de Ciencias de la Salud

Grado en Enfermería

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA :

**Bioquímica y Nutrición
(2018 - 2019)**

1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: Bioquímica y Nutrición	Código: 189061104
<ul style="list-style-type: none">- Centro: Facultad de Ciencias de la Salud- Lugar de impartición: Facultad de Ciencias de la Salud- Titulación: Grado en Enfermería- Plan de Estudios: 2009 (Publicado en 2009-06-26)- Rama de conocimiento: Ciencias de la Salud- Itinerario / Intensificación:- Departamento/s:<ul style="list-style-type: none">Bioquímica, Microbiología, Biología Celular y GenéticaEnfermeríaCiencias Médicas Básicas- Área/s de conocimiento:<ul style="list-style-type: none">Bioquímica y Biología MolecularEnfermeríaFisiología- Curso: 1- Carácter: Formación Básica (Obligatoria)- Duración: Primer cuatrimestre- Créditos ECTS: 6,0- Modalidad de impartición:- Horario: Enlace al horario- Dirección web de la asignatura: http://www.campusvirtual.ull.es- Idioma: Español	

2. Requisitos para cursar la asignatura

Conocimientos básicos de las siguientes asignaturas: Química General (Nomenclatura molecular, tipos de nutrientes, dispersiones, formas de expresar las concentraciones de las dispersiones, concepto de pH, disoluciones amortiguadoras, termodinámica), Biología (estructura y función celular), Anatomía y Fisiología (estructura y función del cuerpo humano).

3. Profesorado que imparte la asignatura

Profesor/a Coordinador/a: SILVIA CASTELLS MOLINA
<ul style="list-style-type: none">- Grupo: Grupo 1 (Teoría), Sede de Tenerife y La Palma. Grupos A, B, C y D (Seminarios y talleres), Sede de Tenerife- Departamento: Enfermería- Área de conocimiento: Enfermería <p>Tutorías Primer cuatrimestre:</p>

Horario:

Lunes de 10:00 a 13:00 horas y miércoles de 10:00 a 13:00 h presencial (preferentemente). Otra opción es mediante el correo electrónico.

Tutorías Segundo cuatrimestre:

Horario:

Lunes de 10:00 a 13:00 horas y miércoles de 10:00 a 13:00 h presencial (preferentemente). Otra opción es mediante el correo electrónico.

- Teléfono (despacho/tutoría): **922316491**
- Correo electrónico: **scastell@ull.es**
- Web docente: **<http://www.campusvirtual.ull.es>**

Lugar:

Despacho (Farmacología y Dietética) en 2ª planta de la Facultad de Ciencias de la Salud, Sección de Enfermería

Lugar:

Despacho (Farmacología y Dietética) en 2ª planta de la Facultad de Ciencias de la Salud, Sección de Enfermería

Profesor/a: VALENTIN IGLESIAS GONZALEZ

- Grupo: **Grupos A y B (Seminarios y Talleres) de la Sede de La Palma**
- Departamento: **Enfermería**
- Área de conocimiento: **Enfermería**

Tutorías Primer cuatrimestre:

Horario:

Martes de 9 h a 13 h.

Lugar:

Tutoría 1. Unidad Docente de La Palma

Tutorías Segundo cuatrimestre:

Horario:

Martes de 9 h a 13 h.

Lugar:

Tutoría 1. Unidad Docente de La Palma

- Teléfono (despacho/tutoría): **922319288**
- Correo electrónico: **viglesia@ull.edu.es**
- Web docente: **<http://www.campusvirtual.ull.es>**

Profesor/a: MARGARITA HERNANDEZ PEREZ

- Grupo: **Grupo 1 (Teoría), Sede de Tenerife y La Palma. Grupos A, B, C y D (Seminarios y talleres), Sede de Tenerife**
- Departamento: **Enfermería**
- Área de conocimiento: **Enfermería**

Tutorías Primer cuatrimestre:

Horario:

Martes y Jueves de 9:00-12:00 h

Lugar:

Despacho (Farmacología y Dietética) en 2ª planta de la Facultad de Ciencias de la Salud, Sección de Enfermería

Tutorías Segundo cuatrimestre:

Horario:

Martes y Jueves de 9:00-12:00 h

- Teléfono (despacho/tutoría): **922319400**
- Correo electrónico: **maherpe@ull.es**
- Web docente: **<http://www.campusvirtual.ull.es>**

Lugar:

Despacho (Farmacología y Dietética) en 2ª planta de la Facultad de Ciencias de la Salud, Sección de Enfermería

Profesor/a: GERSON REYES ABREU

- Grupo: **Grupos A (Seminarios Bioquímica) de la Sede de La Palma**
- Departamento: **Enfermería**
- Área de conocimiento: **Enfermería**

Tutorías Primer cuatrimestre:

Horario:

Miércoles de 10 h a 14 h

Lugar:

Tutoría 1. Unidad Docente de La Palma

Tutorías Segundo cuatrimestre:

Horario:

Miércoles de 10 h a 14 h

Lugar:

Tutoría 1. Unidad Docente de La Palma

- Teléfono (despacho/tutoría): **922410841**
- Correo electrónico: **greyesab@ull.edu.es**
- Web docente: **<http://www.campusvirtual.ull.es>**

Profesor/a: CELEDONIO GONZALEZ DIAZ

- Grupo: **Grupo único**
- Departamento: **Bioquímica, Microbiología, Biología Celular y Genética**
- Área de conocimiento: **Bioquímica y Biología Molecular**

Tutorías Primer cuatrimestre:

Horario:

Lunes, miércoles y viernes 8:30 a 10:30.

Lugar:

Despacho del profesor. Área de Bioquímica y Biología Molecular. Edificio de la Sección de Biología, Facultad de Ciencias.

Tutorías Segundo cuatrimestre:

Horario:

Lunes, miércoles y viernes 8:30 a 10:30.

- Teléfono (despacho/tutoría): **922318422**
- Correo electrónico: **cglez@ull.es**
- Web docente: **<http://www.campusvirtual.ull.es>**

Lugar:

Despacho del profesor. Área de Bioquímica y Biología Molecular. Edificio de la Sección de Biología, Facultad de Ciencias.

4. Contextualización de la asignatura en el plan de estudio

Bloque formativo al que pertenece la asignatura: **Bloque Formativo al que pertenece la asignatura: La asignatura en el plan de estudios forma parte del bloque formativo de Ciencias Básicas. La carga lectiva se distribuye: 60 % de Bioquímica y el 40% de Nutrición.**

Perfil profesional: **Perfil Profesional: La asignatura de Bioquímica y Nutrición introduce al alumno en los conocimientos básicos de la estructura y función de las biomoléculas que constituyen los seres vivos, así como de los nutrientes y alimentos que contienen y que necesitan**

5. Competencias

Específicas

CE1 - Conocer e identificar la estructura y función del cuerpo humano. Comprender las bases moleculares y fisiológicas de las células y los tejidos

CE5 - Conocer y valorar las necesidades nutricionales de las personas sanas y con problemas de salud a lo largo del ciclo vital, para promover y reforzar pautas de conducta alimentaria saludable. Identificar los nutrientes y los alimentos en que se encuentran. Identificar los problemas nutricionales de mayor prevalencia y seleccionar las recomendaciones dietéticas adecuadas

Transversales

CT5 - Resolución de problemas

CT16 - Capacidad de análisis y de síntesis

CT19 - Habilidad para trabajar de manera autónoma

6. Contenidos de la asignatura

Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura

I. BIOQUÍMICA. Profesor D. Celedonio González Díaz (Sedes de Tenerife y La Palma), y D. Gerson Reyes Abreu (Sede de La Palma)

A) Contenidos teóricos por temas.

1. Introducción.
2. Hidratos de Carbono.
3. Lípidos.
4. Proteínas.
5. Ácidos Nucleicos.
6. Enzimología.
7. Metabolismo de los Hidratos de Carbono.
8. Metabolismo de los Lípidos.
9. Metabolismo de las Proteínas.
10. Metabolismo de los Ácidos Nucleicos.

B) Contenidos prácticos. Seminarios.

- 1) Parámetros Bioquímicos. Educación Sanitaria. 2 horas
- 2) Resolución de Casos Prácticos. 2 horas

II. NUTRICIÓN. Prof. Dra. D^a. Silvia Castells Molina (Sedes de Tenerife y La Palma) y D. Valentín Iglesias González (Sede de La Palma)

A) Contenidos teóricos por temas.

- 11.- Alimentación y Nutrición.
- 12.- Nutrientes.
- 13.- Grupos de Alimentos.
- 14.- Nutrición en Distintas Situaciones Fisiológicas.

B) Contenidos prácticos. Talleres y Seminarios.

Talleres:

- 1) Valoración Nutricional (medidas antropométricas y cálculo de dietas). 2 horas
- 2) Tablas de Composición de Alimentos. 2 horas.

Seminarios:

- 1) Etiquetado Nutricional. 1 hora.

Actividades a desarrollar en otro idioma

7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante

Descripción

La metodología utilizada durante la impartición de las clases teóricas será expositiva e interactiva y por videoconferencia, requiriendo la participación activa del alumno, lo que repercutirá en un mayor aprovechamiento de los conocimientos y habilidades (feed-back). Como complemento a la explicación dada se usarán medios audiovisuales que faciliten la comprensión de los contenidos.

Con relación a las clases prácticas (aula) y seminarios, la metodología utilizada será la de guiar al alumno para la resolución de problemas concretos y casos planteados, facilitándoles el material necesario para ello (artículos científicos, webs, noticias

de prensa, tablas de composición de alimentos e intercambios), siendo el alumno el verdadero protagonista de las mismas, y el objetivo final de su aprendizaje está basado en la resolución de problemas. Se desarrollarán también debates, juegos de roll-playing, entre otras metodologías.

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Actividades formativas	Horas presenciales	Horas de trabajo autónomo	Total horas	Relación con competencias
Clases teóricas	49,00	0,00	49,0	[CT5], [CT16], [CT19], [CE1], [CE5]
Clases prácticas (aula / sala de demostraciones / prácticas laboratorio)	4,00	0,00	4,0	[CT5], [CT16], [CT19], [CE1], [CE5]
Realización de seminarios u otras actividades complementarias	5,00	0,00	5,0	[CT5], [CT16], [CT19], [CE1], [CE5]
Realización de trabajos (individual/grupal)	0,00	16,00	16,0	[CT5], [CT16], [CT19], [CE1], [CE5]
Estudio/preparación de clases teóricas	0,00	49,00	49,0	[CT5], [CT16], [CT19], [CE1], [CE5]
Preparación de exámenes	0,00	25,00	25,0	[CT5], [CT16], [CT19], [CE1], [CE5]
Realización de exámenes	2,00	0,00	2,0	[CT5], [CT16], [CT19], [CE1], [CE5]
Total horas	60.0	90.0	150.0	
		Total ECTS	6,00	

8. Bibliografía / Recursos

Bibliografía Básica

BIOQUÍMICA

1.- Gaw A, Murphy MJ, Srivasta R, Cowan RA, O'Reilly D St.

Bioquímica Clínica

. 5ª ed. Barcelona: Elsevier España S.L.; 2015.

2.- Lehninger AL, Nelson DL, Cox MM.

Principios de Bioquímica

. Madrid: Omega; 2014.

3.- Marshall WJ, Bangert SK, Lapsley M.

Bioquímica Clínica

. 7ª ed. Barcelona: Elsevier España S.L.; 2013.

NUTRICIÓN

1.- Cervera P, Clapés J, Rigolfas R.

Alimentación y Dietoterapia

. 4ª ed. Madrid: McGraw-Hill Interamericana; 2016.

2.- Gil Hernández A.

Tratado de Nutrición

. 5 Tomos. 3ª ed. Madrid: Médica Panamericana S.A.; 2017.

3.- Salas-Salvadó J, Bonada i Sanjaume A, Trasero Casañas R, Saló i Solá ME, Burgos Pelaez R.

Nutrición y Dietética Clínica

. 3ª ed. Barcelona: Elsevier-Masson; 2014.

Bibliografía Complementaria

BIOQUÍMICA

1.- Champe PC, Harvey RA, Ferrier DR.

Bioquímica

. 3ª ed. México: McGraw-Hill; 2005.

2.- Higgins C.

Understanding Laboratory Investigations. A text for nurses and healthcare professional.

Londres: Blackwell Science; 2000.

NUTRICIÓN

1.- Aranceta Bartrina J, Pérez Rodrigo C, García Fuentes M.

Nutrición Comunitaria

. Santander: Universidad de Cantabria, 2015.

2.- Ortega Anta R.M.

Nutriguía. Manual de Nutrición Clínica

. Madrid: Médica Panamericana S.A.; 2015.

Otros Recursos

BIOQUÍMICA

- Departamento de Bioquímica y Biología Molecular. Universidad de Alcalá de Henares. Disponible en: <http://www2.uah.es/bioquimica>.

- Departamento de Bioquímica y Biología Molecular. Universidad del País Vasco. Disponible en: <http://www.ehu.es/biomoleculas>

- Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular. Disponible en: <http://sebbm.bq.ub.es/ens/>.

NUTRICIÓN

- Agencia española de Consumo, Seguridad alimentaria y Nutrición Disponible

en: http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/web/home/aecosan_inicio.htm

- Federación Española de Sociedades de Nutrición, Alimentación y Dietética (Fesnad). Disponible en: <http://www.fesnad.org/>.

- Atención Primaria de Salud en la Red. Disponible en: <http://www.fisterra.com>.

- Gobierno de Canarias – Sanidad. Disponible en: <http://www.gobiernodecanarias.org/es/temas/sanidad/>.

9. Sistema de evaluación y calificación

Descripción

En la evaluación continua (Convocatoria de Enero), la calificación final de la asignatura es el resultado del cómputo total de 4 apartados: Prueba escrita de los contenidos teórico-prácticos (70 %) + Pruebas de ejecución de tareas reales o simuladas (20 %) + Escala de actitudes (10 %). Es necesario para la calificación final (suma de todas las partes), que el alumno haya superado el apartado de contenidos con una calificación 5 en la prueba escrita (ver ponderación en estrategia evaluativa). Las actividades propuestas en la evaluación continua son de carácter voluntario, no estableciéndose ningún criterio para su recuperación.

En la evaluación única (convocatorias oficiales restantes), se realizará un examen escrito del programa teórico-práctico impartido con la calificación sobre 10 puntos, siendo imprescindible la calificación mínima de 5 puntos.

Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba	Competencias	Criterios	Ponderación
Pruebas de desarrollo	[CT5], [CT16], [CT19], [CE1], [CE5]	Se considera aprobado cuando la calificación en contenidos es > 5,0.	70 %
Pruebas de ejecuciones de tareas reales y/o simuladas	[CT5], [CT16], [CT19], [CE1], [CE5]	Realización correcta de las actividades propuestas (análisis, síntesis y resultados), trabajo en equipo y nuevas aportaciones relacionadas con la misma. Se tendrá en cuenta también el nivel de asistencia a los Seminarios y Talleres.	20 %
Escala de actitudes	[CT5], [CT16], [CT19], [CE1], [CE5]	Participación activa en clases teóricas, seminarios, talleres y/o tutorías.	10 %

10. Resultados de Aprendizaje

Al terminar esta asignatura, los estudiantes serán capaces de:

E1) Describir e identificar la estructura y función del cuerpo humano. Identificar/reconocer/describir las bases moleculares y fisiológicas de las células y de los tejidos.

E5) Identificar/describir y valorar las necesidades nutricionales de las personas sanas y con problemas de salud a lo largo del

ciclo vital. Promover y reforzar pautas de conducta alimentaria saludable. Identificar los nutrientes y los alimentos en los que se encuentran. Identificar los problemas nutricionales de mayor prevalencia y seleccionar las recomendaciones dietéticas adecuadas.

11. Cronograma / calendario de la asignatura

Descripción

En las guía docente, la planificación temporal de la programación sólo tiene la intención de establecer unos referentes u orientaciones para presentar la materia atendiendo a unos criterios cronológicos; sin embargo, podrá modificarse según las necesidades de organización docente o causas ajenas a la misma. Las clases magistrales se impartirán por videoconferencia para la Sede de La Palma, mientras que los Seminarios y Talleres tendrán carácter presencial en el aula en ambas Sedes.

Primer cuatrimestre					
Semana	Temas	Actividades de enseñanza aprendizaje	Horas de trabajo presencial	Horas de trabajo autónomo	Total
Semana 1:	Tema 1. Introducción Tema 2. Hidratos de carbono.	Clases Magistrales (5h)	5.00	5.00	10.00
Semana 2:	Tema 3. Lípidos. Tema 4. Proteínas.	Clases Magistrales (6h)	6.00	6.00	12.00
Semana 3:	Tema 5. Ácidos nucleicos. Tema 6. Enzimología.	Clases Magistrales (4h)	4.00	4.00	8.00
Semana 4:	Tema 7. Metabolismo de los hidratos de carbono.	Clases Magistrales (3h)	3.00	3.00	6.00
Semana 5:	Tema 8. Metabolismo de los lípidos.	Clases Magistrales (3h)	3.00	3.00	6.00
Semana 6:	Tema 9. Metabolismo de las proteínas.	Clases Magistrales (3h)	3.00	3.00	6.00
Semana 7:	Tema 10. Metabolismo de los ácidos nucleicos.	Clases Magistrales (3h)	3.00	3.00	6.00

Semana 8:	Tema 11. Alimentación y nutrición. Tema 12. Nutrientes.	Clases Magistrales (2h)	2.00	2.00	4.00
Semana 9:	Tema 12. Nutrientes.	Clases Magistrales (4h)	4.00	4.00	8.00
Semana 10:	Tema 12. Nutrientes. Tema 13. Grupos de alimentos.	Clases Magistrales (2h)	2.00	2.00	4.00
Semana 11:	Tema 13. Grupos de alimentos.	Clases Magistrales (3h) Seminario 1 de Bioquímica (2h/Grupos C+D) Taller 1 de Nutrición (2h/Grupo B)	5.00	6.00	11.00
Semana 12:	Tema 13. Grupos de alimentos.	Clases Magistrales (2h) Seminario 1 de Bioquímica (2h/Grupos A,B) Taller 1 de Nutrición (2h/Grupos A,C,D)	5.00	7.00	12.00
Semana 13:	Tema 14. Nutrición en distintas situaciones fisiológicas.	Clases Magistrales (4h) Seminario 2 de Bioquímica (2h/Grupos A,B) Taller 2 de Nutrición (2h/Grupos A,B,D)	6.00	8.00	14.00
Semana 14:	Tema 14. Nutrición en distintas situaciones fisiológicas.	Clases Magistrales (4h) Seminario 2 de Bioquímica (2h/Grupos C,D) Taller 2 de Nutrición (2h/Grupos C) Seminario 2 de Nutrición (2h/Grupos A,B,C,D)	7.00	9.00	16.00
Semana 16 a 18:		Convocatoria de Enero de 2019.	2.00	25.00	27.00
Total			60.00	90.00	150.00